

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:45
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a9d3e74d635a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по
образовательным программам
ординатуры и аспирантуры,
А.А.Малова
« 22 » июня 2018г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ:
«Компьютерные технологии в стоматологии»

31.08.75 Стоматология ортопедическая
(код и наименование специальности)

Подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
(уровень образования)

Программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.75 Стоматология ортопедическая (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчики программы:

Голубева Евгения Борисовна, асс. кафедры ортопедической стоматологии

14.06.18

(дата)



(подпись)

Салеева Гульшат Тауфиковна, зав.каф., д.м.н., проф., кафедры ортопедической стоматологии

14.06.18

(дата)



(подпись)

Программа рассмотрена на заседании кафедры ортопедической стоматологии от «14» июня 2018 года, протокол № 23

Зав.кафедрой

д.м.н., профессор Салеева Гульшат Тауфиковна



подпись

1. Цели практики: освоение теоретических основ и практических навыков по использованию систем компьютерного моделирования и изготовления конструкций зубных протезов при ортопедическом лечении.

2. Задачи практики:

1.Повысить теоретический уровень знаний о возможностях современного CAD-CAM систем в стоматологической клинике.

2.Дать представление об основных системах компьютерного моделирования и изготовления конструкций зубных протезов

3.Повысить уровень знаний о материалах, применяемых для изготовления конструкций при помощи CAD-CAM систем CEREC

Обучить принципам выбора вида ортопедических конструкций и материала для ее изготовления при помощи CAD-CAM систем CEREC

4.В зависимости от клинической ситуации.

Научить принципам препарирования зубов для изготовления ортопедических конструкций при помощи CAD-CAM систем CEREC

5.Обучить работе с программным обеспечением и моделировке виртуальных конструкций зубных протезов

6.Научить принципам получения оптического оттиска

7.Научить принципам работы со шлифовальным блоком

8.Научить методам фиксации реставрации, изготовленной при помощи CEREC системы

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

лечебная деятельность:

готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

Знать: основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику; современные методы оценки состояния твердых тканей зубов, пульпы, периодонта, пародонта и слизистой оболочки рта) необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; алгоритм диагностики неотложных состояний; классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики стоматологических заболеваний .

Уметь: интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования; проводить основные и дополнительные методы исследования при основных стоматологических заболеваниях (лучевые, электрометрические методы диагностики) для уточнения диагноза.

Владеть: алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с основными стоматологическими заболеваниями на основании международной классификации болезней; алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования; алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования; алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний.

готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в ортопедической стоматологической помощи (ПК-7);

- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в ортопедической стоматологической помощи (ПК-7);

В результате освоения ПК-7 ординатор должен

Знать:

- Показания к выбору материалов для изготовления реставраций с использованием Cerec системы;

- возможности и отличия различных CAD-CAM систем для изготовления зубных протезов.

- химическую природу и свойства материалов, применяемых для изготовления конструкций зубных протезов при помощи CAD-CAM системы- Cerec.

- принципы получения оптической информации и ее обработки при помощи компьютерной программы.

- принципы работы шлифовального блока CAD-CAM системы- Cerec.

Уметь:

- определять объём и последовательность специальных диагностических мероприятий, оценивать их результаты;

- составлять и обосновывать план комплексного стоматологического лечения и план ортопедического лечения, формулировать показания и противопоказания к ортопедическому CAD-CAM системы- Cerec лечению;

- определить необходимость участия врачей смежных специальностей в комплексном лечении стоматологического больного CAD-CAM системой- Cerec .

Владеть:

- Препарированием зубов для изготовления реставраций при помощи CAD-CAM системы- Cerec;

- Получением оптического оттиска;

- Работой с программным обеспечением Cerec-системы и конструирования виртуальных реставраций;

-Работой со шлифовальным блоком;

-Современными методиками снятия оптических оттисков.

4. Вид практики: производственная (клиническая)

5. Практика проводится: непрерывно в соответствии с учебным планом.

6. Структура и содержание практики

Продолжительность производственной (клинической) практики – 9 зач. единицы (324 часа)

Способы проведения практики: Стационарная

Место проведения практики –ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Стом. поликлиника, ООО «СП №5», ООО «СП №9 г.Казани», ООО «Апломб»

№	Наименование раздела практики	Место прохождения практики	Продолжительность		Формируемые компетенции	Виды работ на практике	Формы контроля
			зет	акад.часы			
Второй учебный год							
1.	САД/САМ вклады	ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ СТОМ. ПОЛИКЛИНИКА, ООО «СП №5», ООО «СП №9 г. Казань», ООО «Апломб»	3	108	ПК-7, ПК-5	Конструирование вклады в режиме «Дентальная база данных», фрезерование конструкции, препарирование зуба	Зачет
2.	САД/САМ виниры	ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ СТОМ. ПОЛИКЛИНИКА, ООО «СП №5», ООО «СП №9 г. Казань», ООО «Апломб»	3	108	ПК-7, ПК-5	Конструирование винира в режиме «Дентальная база данных», фрезерование конструкции, препарирование зуба.	Зачет
3.	САД/САМ коронки	ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ СТОМ. ПОЛИКЛИНИКА, ООО «СП №5», ООО «СП №9 г. Казань», ООО «Апломб»	3	108	ПК-7, ПК-5	Конструирование коронки в режиме «Дентальная база данных», Конструирование коронки в режиме «Коррекция». Конструирование коронки с помощью регистрата прикуса, фрезерование конструкции, препарирование зуба.	Зачет
ИТОГО			9	324			

7. Формы отчетности по практике

Формой отчетности о прохождении производственной (клинической) практики является отчет (приложение 1), который сдается в конце каждого семестра.

Форма аттестации по результатам практической подготовки– зачет по результатам оценки практических навыков и умений.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ПК-5	ПК-7
1.	CAD/CAM вкладки	Практика	+	+
2.	CAD/CAM виниры	Практика	+	+
3.	CAD/CAM коронки	Практика	+	+

8.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
В процессе освоения практики формируются следующие компетенции: ПК-5, ПК-7.

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (Дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
<p>готовность в диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний</p> <p>соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)</p>	<p>Знать: основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику); современные методы оценки состояния твердых тканей зубов пародонта и слизистой оболочки рта) необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; алгоритм диагностики неотложных состояний;</p> <p>классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики заболеваний твердых тканей зубов, дефектов зубных рядов, отсутствия зубов, деформаций рядов.</p>	Тесты	<p>Имеет фрагментарные знания современных методов оценки состояния органов и тканей полости рта, необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; алгоритма неотложных состояний;</p> <p>классификации, этиологии, патогенеза, клинической картины, методов диагностики основных стоматологических заболеваний</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные знания современных методов оценки органов и тканей полости рта, необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; алгоритма неотложных состояний;</p> <p>классификации, этиологии, патогенеза, клинической картины, методов диагностики основных стоматологических заболеваний</p>	<p>Имеет сформированные, но содержание отдельных проблем, знания современных методов оценки органов и тканей полости рта, необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; алгоритма неотложных состояний;</p> <p>классификации, этиологии, патогенеза, клинической картины, методов диагностики основных стоматологических заболеваний</p>	<p>Имеет сформированные систематические знания современных методов оценки состояния органов и тканей полости рта, необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; алгоритма неотложных состояний;</p> <p>классификации, этиологии, патогенеза, клинической картины, методов диагностики основных стоматологических заболеваний</p>

	<p>Уметь: интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования; проводить основные и дополнительные методы исследования при основных стоматологических заболеваниях (лучевые, методы функциональной диагностики) для уточнения диагноза.</p>	<p>Ситуационные задачи</p>	<p>Иметь фрагментарные умения интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; поставить диагноз Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования; проводить основные и дополнительные методы исследования при основных стоматологических заболеваниях для уточнения диагноза.</p>	<p>Иметь общие, но не структурированные умения интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования; проводить основные и дополнительные методы исследования при основных стоматологических заболеваниях для уточнения диагноза.</p>	<p>Иметь сформированные, но содержащие пробелы умения интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования; проводить основные и дополнительные методы исследования при основных стоматологических заболеваниях для уточнения диагноза.</p>	<p>Иметь сформированные систематические умения интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования; проводить основные и дополнительные методы исследования при основных стоматологических заболеваниях для уточнения диагноза.</p>
	<p>Владеть: алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с основными стоматологическими заболеваниями на основании международной классификации болезней; алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования; алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования; алгоритмом оказания помощи при</p>	<p>Мануальные навыки</p>	<p>Иметь фрагментарные навыки постановки развернутого клинического диагноза пациентам с основными стоматологическими заболеваниями на основании международной классификации болезней; выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования; оказания помощи при возникновении неотложных состояний.</p>	<p>Иметь общие, но не структурированные навыки постановки развернутого клинического диагноза пациентам с основными стоматологическими заболеваниями на основании международной классификации болезней; выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования; оказания помощи при возникновении неотложных состояний.</p>	<p>Иметь сформированные, но содержащие пробелы навыки постановки развернутого клинического диагноза пациентам с основными стоматологическими заболеваниями на основании международной классификации болезней; выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования; оказания помощи при возникновении неотложных состояний.</p>	<p>Иметь сформированные систематические навыки постановки развернутого клинического диагноза пациентам с основными стоматологическими заболеваниями на основании международной классификации болезней; выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования; оказания помощи при возникновении неотложных состояний.</p>

	<p>возникновения неотложных состояний.</p>		<p>Имеет фрагментарные знания к выбору материалов для реставраций с использованием Setec систем; - возможности и отличия различных САД-САМ систем для изготовления зубных протезов; химическую природу и свойства материалов, применяемых для изготовления конструкций зубных протезов при помощи САД-САМ систем; принципы получения оптической информации и ее обработки при помощи компьютерной программы; принципы шлифовального блока САД-САМ систем- Setec.</p>	<p>Оказание помощи при возникновении неотложных состояний.</p>	<p>Методов исследования; оказания помощи при возникновении неотложных состояний.</p>	<p>Оказание помощи при возникновении неотложных состояний.</p>
<p>готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в ортопедической стоматологической помощи (ПК-7)</p>	<p>Знать: Показания к выбору материалов для изготовления реставраций с использованием Setec систем; - возможности и отличия различных САД-САМ систем для изготовления зубных протезов; химическую природу и свойства материалов, применяемых для изготовления конструкций зубных протезов при помощи САД-САМ систем; принципы получения оптической информации и ее обработки при помощи компьютерной программы; принципы работы шлифовального блока САД-САМ систем- Setec.</p>	<p>Тесты</p>	<p>Имеет знания к выбору материалов для реставраций с использованием Setec систем; - возможности и отличия различных САД-САМ систем для изготовления зубных протезов; химическую природу и свойства материалов, применяемых для изготовления конструкций зубных протезов при помощи САД-САМ систем; принципы получения оптической информации и ее обработки при помощи компьютерной программы; принципы шлифовального блока САД-САМ систем- Setec.</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные знания методов выбора материалов для изготовления реставраций с использованием Setec систем; - возможности и отличия различных САД-САМ систем для изготовления зубных протезов; химическую природу и свойства материалов, применяемых для изготовления конструкций зубных протезов при помощи САД-САМ систем; принципы получения оптической информации и ее обработки при помощи компьютерной программы; принципы работы шлифовального блока САД-САМ систем- Setec.</p>	<p>Имеет устойчивые, но содержательные отдельные пробелы в выборе материалов для изготовления реставраций с использованием Setec систем; - возможности и отличия различных САД-САМ систем для изготовления зубных протезов; химическую природу и свойства материалов, применяемых для изготовления конструкций зубных протезов при помощи САД-САМ систем; принципы получения оптической информации и ее обработки при помощи компьютерной программы; принципы работы шлифовального блока САД-САМ систем- Setec.</p>	<p>Имеет сформированные систематические знания по выбору материалов для изготовления реставраций с использованием Setec систем; - возможности и отличия различных САД-САМ систем для изготовления зубных протезов; химическую природу и свойства материалов, применяемых для изготовления конструкций зубных протезов при помощи САД-САМ систем; принципы получения оптической информации и ее обработки при помощи компьютерной программы; принципы работы шлифовального блока САД-САМ систем- Setec.</p>

	<p>Уметь:-определять объём и последовательность специальных диагностических мероприятий, оценивать их результаты;-составлять и обосновывать план комплексного стоматологического лечения и план ортопедического лечения, формулировать показания и противопоказания к ортопедическому САД-САМ системы- Сегес лечение ;определять необходимость участия врачей специальности смежных в комплексном лечении стоматологического большого САД-САМ системой- Сегес</p>	<p>Ситуационные задачи</p>	<p>Имеет фрагментарные умения по определению объёма последовательности специальных мероприятий, оценивать их результаты; составлять и обосновывать план комплексного стоматологического лечения и план ортопедического лечения, формулировать показания и противопоказания к ортопедическому САД-САМ системы- Сегес лечению ;определять необходимость участия врачей специальности смежных в комплексном лечении стоматологического большого САД-САМ системой- Сегес.</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные умения по определению объёма последовательности специальных мероприятий, оценивать их результаты; составлять и обосновывать план комплексного стоматологического лечения и план ортопедического лечения, формулировать показания и противопоказания к ортопедическому САД-САМ системы- Сегес лечению ;определять необходимость участия врачей специальности смежных в комплексном лечении стоматологического большого САД-САМ системой- Сегес.</p>	<p>Имеет устойчивые, но содержашие отдельные пробелы по определению объёма и последовательности специальных мероприятий, оценивать их результаты; составлять и обосновывать план комплексного стоматологического лечения и план ортопедического лечения, формулировать показания и противопоказания к ортопедическому САД-САМ системы- Сегес лечению ;определять необходимость участия врачей специальности смежных в комплексном лечении стоматологического большого САД-САМ системой- Сегес.</p>	<p>Имеет сформированные систематические знания по определению объёма последовательности специальных диагностических мероприятий, оценивать их результаты; составлять и обосновывать план комплексного стоматологического лечения и план ортопедического лечения, формулировать показания и противопоказания к ортопедическому САД-САМ системы- Сегес лечению ;определять необходимость участия врачей специальности смежных в комплексном лечении стоматологического большого САД-САМ системой- Сегес.</p>
<p>Владеть: Препарированием зубов для изготовления реставраций при помощи САД-САМ системы- Сегес; Получением оптического отиска; - Работой с программным обеспечением Сегес-системы и конструирования виртуальных реставраций;-Работой со шлифовальными блоком; Современными методиками снятия оптических оттисков.</p>	<p>Мануальные навыки</p>	<p>Имеет фрагментарные навыки препарирования зубов для изготовления реставраций при помощи САД-САМ системы- Сегес; Получением оптического отиска; - Работой с программным обеспечением Сегес-системы и конструирования виртуальных реставраций;- Работой со шлифовальным блоком; Современными методиками снятия оптических оттисков.</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные навыки препарирования зубов для изготовления реставраций при помощи САД-САМ системы- Сегес; Получением оптического отиска;-Работой с программным обеспечением Сегес-системы и конструирования виртуальных реставраций;-Работой со шлифовальным блоком; Современными</p>	<p>Имеет устойчивые, но содержащие отдельные пробелы навыки препарирования зубов для изготовления реставраций при помощи САД-САМ системы- Сегес; Получением оптического отиска;-Работой с программным обеспечением Сегес-системы и конструирования виртуальных реставраций;-Работой со шлифовальным блоком; Современными</p>	<p>Имеет сформированные систематические навыки препарирования зубов для изготовления реставраций при помощи САД-САМ системы- Сегес; Получением оптического отиска;-Работой с программным обеспечением Сегес-системы и конструирования виртуальных реставраций;-Работой со шлифовальным блоком; Современными</p>	

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– тесты;

1. Каркас коронки из диоксида циркония изготавливается:
 - А) На врачебном блоке
 - Б) На зуботехническом блоке
 - В) На лабораторном блоке*
 - Г) На компьютере
 - Д) Непосредственно в полости рта

2. Толщина каркаса коронки из диоксида циркония:
 - А) 0,2 мм
 - Б) 0,4 мм*
 - В) 0,7 мм
 - Г) 1,0 мм
 - Д) 1,2 мм

3. Преимущества изготовления коронок с применением CAD/CAM технологий:
 - А) большая точность изготовления с минимальными отклонениями*
 - Б) автоматизация производства, практически исключая возможность ошибок*
 - В) высокая производительность*
 - Г) возможность моделирования в одном месте, а изготовления изделий в другом*
 - Д) применение различных видов материалов*

4. Первичный подбор цвета для коронок на каркасе из диоксида циркония происходит на этапе:
 - А) снятия оттисков
 - Б) изготовления каркаса*
 - В) нанесения керамики
 - Г) глазурования
 - Д) первичный подбор цвета невозможен

5. Прочность каркаса из диоксида циркония:
 - А) выше, чем у металла*
 - Б) одинакова с металлом
 - В) ниже, чем у металла
 - Г) ниже, чем у металла; но выше, чем у керамики
 - Д) ниже, чем у металла и керамики

6. Из какого количества слоёв состоят циркониевые коронки
 - А) 1
 - Б) 2*

- В) 3
- Г) 4
- Д) 5

7. Преимущества циркониевых коронок:
- А) отличная эстетика*
 - Б) стабильность эстетических свойств*
 - В) высокая прочность*
 - Г) длительный срок службы*
 - Д) высокая стоимость
8. Распределите по порядку этапы изготовления коронок с использованием CAD/CAM систем:
- А) Спекание
 - Б) Обработка протезов на станке с ЧПУ
 - В) Сканирование
 - Г) Слепок. Гипсовая модель
 - Д) Трёхмерное моделирование
 - Е) Программирование обработки
9. Мастермодель – это ...
- А) Трёхмерная модель будущей коронки
 - Б) Пластмассовая версия будущей коронки, для предварительной припасовки
 - В) Не покрытая лаком (матовая) гипсовая модель для сканирования*
 - Г) Покрытая лаком (глянцевая) гипсовая модель для сканирования
 - Д) Восковая модель будущей CAD/CAM коронки
10. Керамические коронки, получаемые при помощи CAD/CAM систем, изготавливаются:
- А) Лабораторным сканером
 - Б) Агломерационной печью
 - В) Фрезерным блоком*
 - Г) Литьевым блоком
 - Д) Компьютером

Описание шкалы оценивания:

90–100 баллов – выставляется, если ординатор правильно ответил на 90% вопросов теста.

80–89 баллов – выставляется, если ординатор правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.

70–79 баллов – выставляется, если ординатор правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.

Менее 70 баллов – выставляется, если ординатор правильно ответил менее 69% вопросов теста

Результаты тестирования ординатора оцениваются как «зачтено», если ординатор набрал 70 и более процентов максимального балла теста.

Результаты тестирования ординатора оцениваются как «не зачтено», если ординатор набрал менее 60 % максимального балла теста.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– решение и составление ситуационных задач;

Ситуационная задача №1

Пациентка А., 45 лет, обратилась в стоматологическую клинику с целью ортопедического лечения 4.6 зуба. Из анамнеза выяснено, что 4.6 зуб неоднократно лечен с наложением пломб, но пломбы через три-четыре месяца выпадали. При осмотре 4.6 зуба обнаружена кариозная полость на жевательной поверхности в пределах эмали и средних слоёв дентина, зондирование стенок безболезненно. Индекс ИРОПЗ=0,6. Врач произвел препарирование кариозной полости, наложил постоянную пломбу. И решил изготовить на 4.6 зуб металлокерамическую коронку.

Задания.

1. Перечислите показания к изготовлению цельнокерамических коронок.
2. Перечислите противопоказания к изготовлению цельнокерамических коронок.
3. Назовите снимаемую толщину твердых тканей зуба, снимаемых под цельнокерамическую коронку.
4. Назовите разновидности пришеечных уступов, формируемых при препарировании зуба под цельнокерамические коронки.
5. Назовите методику снятия слепков под цельнокерамические коронки.

Ситуационная задача №2

Пациент В., 25 лет, обратился к стоматологу с жалобой на дефект коронковой части зуба 2.1. Из анамнеза выяснено, что скол произошел в результате травмы.

1. Поставьте диагноз.
2. Предложите наиболее оптимальные варианты лечения.
3. Какие материалы целесообразно использовать для изготовления ортопедической конструкции?
4. Перечислите клиничко-лабораторные этапы изготовления цельнокерамических виниров.

Критерии оценки.

5 (отлично) – комплексная оценка предложенной клинической ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; полный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, правильная постановка диагноза, предложение нескольких вариантов лечения с выбором современных материалов, с учетом клинической ситуации;

последовательное, уверенное выполнение клинико-лабораторных этапов изготовления выбранной конструкции с учетом функции, окклюзионных особенностей и эстетики.

4 (хорошо) – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; неполный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильная постановка диагноза, правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение клинико-лабораторных этапов изготовления выбранной конструкции с учетом функции, окклюзионных особенностей и эстетики.

3 (удовлетворительно) – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, в том числе на вопрос к иллюстративному материалу, требующий наводящих вопросов педагога; предложен один вариант лечения, без учета современных материалов, правильное, последовательное, но неуверенное выполнение клинико-лабораторных этапов изготовления конструкции с учетом функции, окклюзионных особенностей и эстетики.

2 (неудовлетворительно) – неверная оценка ситуации; неправильный ответ на вопрос к иллюстративному материалу; неправильная постановка диагноза, неправильное лечение, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение клинико-лабораторных этапов изготовления предложенной конструкции протеза.

Результаты оценки практических умений оцениваются как:

- "зачтено" (ординатор правильно (в основном правильно) выполняет все предложенные навыки, правильно интерпретирует их и самостоятельно может исправить ошибки, выявленные преподавателем)

или

- "не зачтено" (обучающийся не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием).

3 уровень – оценка мануальных навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

- Конструирование вкладки в режиме «Дентальная база данных»;
- Конструирование коронки в режиме «Дентальная база данных»;
- Конструирование коронки в режиме «Корреляция»;
- Конструирование коронки в режиме «Репликация»;
- Конструирование винира в режиме «Дентальная база данных»
- Снятие оптического оттиска;

Задание №1: Сконструировать в программе CEREC 3D в режиме корреляции коронку на зуб 3.3.

Критерии оценки задания:

1. Соответствие формы зуба групповой принадлежности, челюсти 0,5-1 балл
2. Пропорциональность размеров 0,5-1 балл

3. Выраженные признаки латерализации 0,5-1 балл
4. Четкое обозначение анатомических образований; 0,5-1 балл
5. Наличие всех необходимых элементов 0,5-10 баллов

На вестибулярной поверхности:

- 1 — продольный валик;
- 2 — медиальный валик
- 3 — дистальный валик;
- 4 — медиальное углубление;
- 5 — дистальное углубление;
- 6 — анатомическая шейка;
- 7 — рвущий бугор;
- 8 — медиальный угол;
- 9 — дистальный угол.

На язычной поверхности:

- 1 — медиальный валик;
- 2 — дистальный валик;
- 3 — продольный валик;
- 4 — дистальное углубление;
- 5 — анатомическая шейка;
- 6 — медиальный угол;
- 7 — дистальный угол;
- 8- рвущий бугор;
- 9- медиальное углубление.

На дистальной контактной поверхностях:

- 1 - продольный валик вестибулярной и небной поверхностей;
 - 2 — контактная дистальная поверхность;
 - 3 — дистальный валик;
 - 4 — анатомическая шейка
6. Наглядность, аккуратность 0,5-1 балл
 7. Умение ответить на вопросы 0,5-2 балла
 8. Умение конструктивно реагировать на критику 0,5-1 балл

16 – 18 баллов – отлично

14,5- 15,5 баллов – хорошо

12,5-14 баллов – удовлетворительно

менее 12,5 баллов - неудовлетворительно

Результаты оценки практических навыков оцениваются как:

- "зачтено" (ординатор правильно (в основном правильно) выполняет все предложенные навыки, правильно интерпретирует их и самостоятельно может исправить ошибки, выявленные преподавателем)

или

- "не зачтено" (обучающийся не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики CAD/CAM

№ п.п.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс] / под ред. И.Ю. Лебеденко, С.Д. Арутюнова, А.Н. Ряховского - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435823.html	ЭМБ «Консультант врача»
2	Стоматологический инструментарий [Электронный ресурс] : атлас / Базикян Э.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970405918.html	ЭМБ «Консультант врача»
3	Запись и ведение медицинской карты в клинике ортопедической стоматологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. проф. Т.И. Ибрагимова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424391.html	ЭМБ «Консультант врача»

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Хрусталёв Ю. М. Введение в биомедицинскую этику / Ю. М. Хрусталёв. – М.: «Академия», 2010	13
2	Неотложная помощь в стоматологии [Электронный ресурс] / Бичун А.Б., Васильев А.В., Михайлов В.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422557.html	ЭМБ «Консультант врача»

9.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Стоматология для всех: рецензируемый научно-практический журнал .
2.	Стоматология: рецензируемый научно-практический журнал.
3.	Клиническая стоматология: Clinical Dentistry: рецензируемый журнал для стоматологов-практиков.
4.	Институт стоматологии: рецензируемый научно-практический журнал.

5.	Новое в стоматологии: научно-практический журнал.
----	--

Ответственное лицо

библиотеки университета


(подпись)


(ФИО)

9.4. Список журналов на платформе eLIBRARY.RU:

1. «AlmaMater» (Вестник высшей школы).
2. Вестник Российской Академии медицинских наук.
3. Врач и информационные технологии
4. Высшее образование в России.
5. Клиническая геронтология.
6. Клиническая медицина.
7. Лазерная медицина.

9.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения практики CAD/CAM

№	Адрес ссылки	Примечание
1.	Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108	
2.	Электронно-библиотечная система КГМУ. Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.). http://old.kazangmu.ru/lib/	
3.	Электронная библиотека технического ВУЗа – студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № Д-4479 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 2/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.03.2018. Договор № 24/2018/А от 27 марта 2018г. Срок доступа: 01.04.2018-31.12.2018г. http://www.studentlibrary.ru	
4.	Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО ГК «ГЭОТАР». Договор № Д-4469 от 01 января 2018г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 3/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018г. http://www.rosmedlib.ru	
5.	Электронно-библиотечная система eLibrary.ru. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Договор № 02-03/2018-1 от 14.03.2018. Срок доступа: 14.03.2018-31.12.2018. http://elibrary.ru	
6.	Электронная реферативная база данных Scopus. Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – ООО «Эко-	

	Вектор». Договор № Д-4481 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Лицензионный договор № 5 от 1 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018. www.scopus.com	
7.	Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.	
8.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Web of Science. Правообладатель: компания Clarivate Analytics (Scientific), лицензиат ГПНТБ России. Сублицензионный договор № WoS/565 от 02.04.2018. Срок доступа: 02.04.2018-31.12.2018 http://apps.webofknowledge.com	

9.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MSOFFICEProf в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWERPOINT, база данных ACCESS.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Стоматология ортопедическая	Стерилизационная <i>Оснащение:</i> Стерилизатор воздушный ГП-80; Аппарат KaVo QUATTRO care PLUS с прдувкой для чистки и смазки; камера УФ для хранения стерильных медицинских изделий; столы письменные; стулья	420137, РТ, г. Казань, ул. Амирхана, д. 16. Учебная симуляционная стоматологическая поликлиника (УССП), кабинет №16
-----------------------------	--	---

	<p>Рентгенологический кабинет <i>Оснащение:</i> Дентальный аппарат «Planmeca Intra» №IXRF 091174; Аппарат рентгеновский панорамный стоматологический с функцией «Planmeca ProMax 3D» ; негатоскоп</p>	<p>420012, Казань, ул. Бутлерова, д. 16., Стоматологическая поликлиника КГМУ, 1 этаж, Рентгенологический кабинет</p>
	<p>ЦСО (централизованное стерилизационное отделение) <i>Оснащение:</i> автоклав ВК-75, EurondaE 9, аквадистиллятор, камеры для хранения стерильных инструментов, автоклав для наконечников (стерилизатор паровой настольный); аппарат для дезинфекции оттисков, стоматологических изделий и инструментов; аквадистиллятор (медицинский), машина упаковочная (аппарат для предстерилизационной упаковки инструментария); очиститель ультразвуковой (устройство ультразвуковой очистки и дезинфекции инструментов и изделий); прибор и средства для очистки и смазки; стерилизатор стоматологический для мелкого инструментария гласперленовый.</p>	<p>420012, Казань, ул. Бутлерова, д. 16., Стоматологическая поликлиника КГМУ, 1 этаж, ЦСО</p>
	<p>Учебно-лечебный кабинет <i>Оснащение:</i> стоматологические установки , стол, стулья, ноутбук Lenovo, ноутбук DELL, слюноотсосы, пылесосы, боры стоматологические, шприцы с материалом для пломбирования полостей); фантом челюстно-лицевой области; наконечник повышающий и прямой;тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, негатоскоп; фотополимеризатор для композита (внутриротовой); камера для хранения стерильных инструментов; лампа (облучатель) бактерицидная для помещений; аппарат для диагностики жизнеспособности пульпы (электроодонтометр); аппарат для</p>	<p>420012, Казань, ул. Бутлерова, д. 16., Стоматологическая поликлиника КГМУ, 2 этаж, кабинет № 25</p>

	определения глубины корневого канала (апекслокатор).	
	<p>Учебно-лечебный кабинет <i>Оснащение:</i> Стоматологические установки, стол, стулья, ноутбук Lenovo, ноутбук DELL, слюноотсосы, пылесосы, боры стоматологические, шприцы с материалом для пломбирования полостей); фантом челюстно-лицевой области; наконечник повышающий и прямой; артикулятор и лицевая дуга.</p>	420012, Казань, ул. Бутлерова, д. 16., 2 этаж, кабинет №22
	<p>Учебно-лечебный кабинет <i>Оснащение:</i> учебно-методические материалы, стоматологическая установка (1 шт.), скалер Sonicflex с необходимым дополнительным оборудованием, прибор для определения цвета Easyshade Advance/ слюноотсосы, пылесосы, боры стоматологические, шприцы с материалом для пломбирования полостей); наконечник повышающий и прямой;</p>	420012, Казань, ул. Бутлерова, д. 16., Стоматологическая поликлиника КГМУ, кабинет №33.
	<p>Кабинет функциональной диагностики <i>Оснащение:</i> стоматологическая установка, компьютер, аппарат для 3D-анализа движения нижней челюсти с ферро-магнитными датчиками (JT-3D аппарат для записи траектории движений нижней челюсти), аппарат для анализа окклюзии и проведения динамического измерения T-SkanIII, аппарат для диагностики ВНЧС, система JVA, релаксant мышечный Oadra TENS, электромиограф FREELYEMG, ноутбук Lenovo.</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 16, кабинет № 27
	<p>Зуботехническая лаборатория <i>Оснащение:</i> аппарат для изготовления индивидуальных капп, аппарат для прессования ортодонтических пластинок при выполнении ортодонтических работ, CAD/CAM системы для изготовления зубных протезов; фрезерный станок с</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 16

	<p>параллелометром; печь для спекания керамики стоматологическая; аппарат с принадлежностями для литья металла зубных протезов; аппарат с принадлежностями для предварительного прогрева литьевых форм; аппарат контактной (электродуговой) сварки зубных протезов; аппарат для пайки и сварки зубных протезов лазером; аппарат для электропневмовакуумного штампования), артикулятор Protarevo 9, артикулятор Био-Арт, параллелометр Surgeyor, дуга лицевая Arcus 750, дуга лицевая Arcusevo.</p>	
	<p>Кабинет №1 <i>Оснащение:</i> стоматологическая установка, микроскоп операционный, артикулятор Protarevo 9, аппарат для определения глубины корневого канала (апекслокатор), тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, лампа (облучатель) бактерицидная для помещений;</p>	<p>420107, г. Казань, ул. Петербургская, д.26</p>
	<p>Кабинет №2 <i>Оснащение:</i> вакуумный смеситель Аверон ВС-12, печь Программат.</p>	
	<p>ЦСО <i>Оснащение:</i> стерилизатор паровой (автоклав) EuropaBEVO, камера УФ-бактерицидная КБ, ФП - для хранения инструментов, аквадистиллятор, автоклав для наконечников (стерилизатор паровой настольный); аппарат для дезинфекции оттисков, стоматологических изделий и инструментов; аквадистиллятор (медицинский), машина упаковочная (аппарат для предстерилизационной упаковки инструментария); очиститель ультразвуковой (устройство ультразвуковой очистки и дезинфекции инструментов и изделий); прибор и средства для очистки и смазки; стерилизатор стоматологический для мелкого инструментария гласперленовый</p>	

	Зуботехническая лаборатория <i>Оснащение:</i> пресс гидравлический, лицевая дуга.	
	Рентгенкабинет <i>Оснащение:</i> ортопантомограф Orthophos	
	Кабинет №1 <i>Оснащение:</i> стоматологическая установка , компьютер , аппарат CEREC 3 для Cad-Cam технологии.	420059, г. Казань, ул. Шаляпина, д. 41а
	Кабинет №2 <i>Оснащение:</i> стоматологическая установка (1 шт.), аппарат дентальный KODAK -2100.	
	Зуботехническая лаборатория <i>Оснащение:</i> бормашина, керамическая печь Heramat, воскотопка.	
	Кабинет №1 <i>Оснащение:</i> компьютер , CERECinlab, оборудование для изготовления протезов методом инъекционного прессования.	420057, г. Казань, ул.Гагарина, д.20 а
	Кабинет №2 <i>Оснащение:</i> стоматологическая установка, установка Planmeка.	
	Зуботехническая лаборатория для <i>Оснащение:</i> аппарат для изготовления индивидуальных капп, аппарат для прессования ортодонтических пластинок при выполнении ортодонтических работ, CAD/CAM системы для изготовления зубных протезов; фрезерный станок с параллеломером; печь для спекания керамики стоматологическая; аппарат с принадлежностями для литья металла зубных протезов.	
	Кабинет №1 <i>Оснащение:</i> КТ «Морита», интероральный	420124, г. Казань, Мусина, д.9

	<p>сканер, Cad-Cam 450, печь для спекания циркония.</p> <p>Кабинет №2 Оснащение: стоматологическая установка(1 шт.), компьютер для моделирования и проектирования работ.</p> <p>Кабинет №3 Оснащение: оборудование для изготовления коронок и мостовидных протезов из хромкобальта и оксида алюминия по технологии электрофореза, полировальный бокс, диодный лазер, демонстративные версии программ «Дентал-Кад», «Дентал-Мастер», «Импла-3D», программы для моделирования бюгельных протезов и капш.</p>	
	<p>Зуботехническая лаборатория <i>Оснащение:</i> аппарат для изготовления индивидуальных капш, аппарат для прессования ортодонтических пластинок при выполнении ортодонтических работ, CAD/CAM системы для изготовления зубных протезов; фрезерный станок с параллеломером; печь для спекания керамики.</p>	
	<p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся <i>Оснащение:</i> компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, научная библиотека КГМУ, читальный зал открытого доступа, 2 этаж, кабинет № 202, 204.</p>
	<p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся <i>Оснащение:</i> компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, 2 этаж, кабинет № 219</p>
	<p>Учебно-лечебный кабинет Оснащение: установка стоматологическая «Клер», Лампа полимеризационная, аппарат</p>	<p>423520, г. Зайнск, ул. Ленина, д. 19</p>

	ультразвуковой Мини Мастер, электроодонтотестер ЭОТ-01, апекслокатор	
--	---	--

Заведующий кафедрой  д.м.н., проф. Салеева Гульшат Тауфиковна